

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi saat ini bangsa Indonesia dituntut untuk lebih maju dan berkembang sejajar dengan bangsa-bangsa lainnya. Salah satu cara yang ditempuh untuk mencapai hal tersebut adalah melalui sektor industri. Sektor industri yang banyak berkembang di Indonesia salah satunya adalah industri percetakan, sebagai industri yang mendukung kelancaran penyebaran informasi kemasyarakatan umum melalui media-media cetak, dan sebagai pendukung kelancaran proses belajar mengajar melalui kelengkapan buku-buku pelajaran dan sarana pendukung lainnya. Hal ini tidak terlepas dari pelaksanaan proses perawatan mesin percetakan yang akan menentukan produktivitas kerja dari mesin tersebut untuk kelancaran proses produksi.

Kualitas dan kuantitas produksi yang tinggi dapat dicapai oleh perusahaan melalui suatu sistem dan prosedur yang baik, dengan melakukan perawatan mesin, sehingga dapat mendukung dan meningkatkan produktivitas kerja, salah satu cara yang dilakukan untuk mencapai hal tersebut adalah penentuan tindakan perawatan yang optimal dengan melakukan perawatan yang tepat.

Dalam perusahaan ini, kegiatan produksi yang dilakukan untuk melakukan proses produksi diantaranya adalah dengan menggunakan mesin yang kebanyakan mesin bekas yang berasal dari perusahaan lain yang sudah

tidak memanfaatkan mesin ini lagi dikarenakan seringnya rusak, dan kemudian oleh perusahaan ini dibeli, dan kerusakan yang sering terjadi diperbaiki sendiri sampai mencapai kondisi yang optimal untuk berproduksi.

Perusahaan ini pada dasarnya adalah perusahaan *Engineering Equipment and Supplier* yang mana jenis usaha dari kegiatan ini adalah usaha yang bergerak dibidang jasa jual beli mesin-mesin percetakan, kemudian perusahaan melakukan kegiatan percetakan dengan maksud untuk mengetahui kualitas mesin percetakan, dan sambil menunggu pihak-pihak yang berkepentingan dengan mesin tersebut untuk dibeli.

Dalam penelitian ini mesin *wab* yang akan dijadikan obyek penelitian karena mesin ini penting sekali dalam proses percetakan untuk menuju ke tahap selanjutnya. Didalam perawatan mesin *wab* ini harus diperhatikan secara sungguh-sungguh karena output dari produk tergantung dari performansi dari mesin *wab*.

Sistem perawatan mesin *wab* yang dilakukan oleh CV. Bima Jaya ini adalah sistem perawatan secara manual. Sistem perawatan seperti ini kurang optimal untuk meningkatkan produktivitas. Sistem perawatan yang direncanakan untuk diusulkan dan diterapkan adalah sistem *Total Productive Maintenance (TPM)*, yang merupakan suatu filosofi yang sangat kuat untuk melakukan perawatan, operasi, dan permesinan dalam suatu lingkungan perusahaan. Tujuan dari TPM adalah untuk mengoptimalkan hubungan antara sistem mesin dan manusia dan kualitas keadaan pekerjaan. Hal yang membingungkan dan memunculkan sikap *skeptis* adalah pendekatan bahwa

TPM digunakan untuk menghilangkan penyebab utama kerugian dalam area ini. TPM mengenali bahwa peran bagian mesin, operasi, dan perawatan merupakan bagian-bagian yang tidak dapat dipisahkan dan saling berkaitan. TPM menggunakan kemampuan gabungan untuk memperbaiki peralatan yang mengalami kerusakan, merawat peralatan inti dan standart pengoperasian, mengatasi kelemahan rancangan, dan mencegah kesalahan manusia. Tenaga kerja bersama-sama untuk memecahkan persoalan. Bagian produksi dan perawatan tidak dapat dipisahkan dan persoalan yang timbul dipecahkan bersama-sama. Dengan adanya pengoptimalan antara manusia dengan mesin maka secara keseluruhan hasil kerja dari para karyawan dapat meningkat dan secara keseluruhan dapat berdampak pada seberapa besar produk berkualitas yang dapat diproduksi. Hanya dengan proses manufaktur dan tenaga kerja yang sangat fleksibel suatu perusahaan dapat mencapai hal itu.

Solusi untuk mengatasi berbagai macam masalah dari kerusakan mesin ini meliputi perawatan yang menyertakan produksi, permesinan, dan logistik bahan. Semua elemen rantai perawatan oleh perusahaan secara keseluruhan dapat berdampak pada seberapa besar produk berkualitas yang diproduksi.

Perbaikan permasalahan yang berdampak pada adanya ketersediaan, nilai produksi, atau nilai kualitas yang rendah dapat melibatkan perawatan, permesinan, dan perubahan proses produksi atau prosedural. Tim kerja penting digunakan untuk menarik dan melaksanakan disiplin ini secara bersama-sama.

Guna mendukung kelancaran operasional, maka diperlukan suatu manajemen perawatan yang meliputi dari perawatan ringan (pelumasan,

pemeriksaan, *setting*) sampai kepada perawatan yang berat (penggantian komponen dan turun mesin). Karakteristik dari mesin wab itu sendiri biasanya dipengaruhi oleh keadaan mesin yang sering mengalami kerusakan, seperti bagian bagian untuk kelancaran proses produksi sering mengalami gangguan seperti kendor, kurang panas, jenis komponen yang jelek, dan lain-lain.

1.2 Perumusan Masalah

Umur sebuah mesin dapat menjadi lebih pendek dari yang ditentukan oleh pabrik pembuatnya jika tindakan perawatan yang dilakukan tidak tepat, terutama apabila mesin tersebut adalah mesin yang bekas, jadi kerusakan akan lebih sering terjadi yang dikarenakan faktor usia dari mesin yang sudah tua karena seringnya penggunaan. Meskipun kerusakan mesin dalam operasinya merupakan hal yang wajar terjadi, tapi tindakan yang tepat dalam menangani kerusakan mesin akan memperpanjang usia mesin.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana merencanakan peningkatan *overall equipment effectifeness* (*OEE*) dari mesin *wab* pada kegiatan percetakan, dengan melakukan perawatan mesin menggunakan metode *Total Productive Maintenance* ?

1.3 Batasan Masalah

- a) Penelitian hanya dilakukan pada mesin *wab*.
- b) Data yang diperlukan untuk menghitung OEE dilakukan selama kurun waktu 6 bulan (dari data OEE di perusahaan).
- c) Penelitian hanya mengevaluasi rencana usulan pelaksanaan TPM untuk mengetahui OEE pada mesin *wab*, tanpa menghitung biaya dan pelaksanaan TPM.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

- 1. Untuk mengetahui OEE dari mesin *wab* dengan melihat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap OEE.
- 2. Untuk mengevaluasi besarnya OEE setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode TPM.
- 3. Mengidentifikasi komponen-komponen pada mesin *wab* untuk merencanakan usulan pelaksanaan TPM.
- 4. Memberikan usulan pelaksanaan TPM pada mesin *wab* sebagai skenario peningkatan OEE pada periode berikutnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain :

1. Memberikan usulan atau masukan bagi perusahaan untuk meningkatkan OEE.
2. Memberikan usulan sistem perawatan dengan metode TPM untuk meningkatkan OEE.
3. Sebagai bahan studi atau alternatif peningkatan keuntungan bagi perusahaan melalui sistem perawatan dengan metode TPM khususnya bagi peningkatan OEE.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam pembahasan tugas akhir ini, penulis akan memberikan batasan bab demi bab secara berurutan sesuai dengan pokok-pokok permasalahannya. Disini akan terbagi menjadi lima bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar masalah-masalah yang akan dibahas, berisi antara lain : latar belakang masalah yang memuat tentang pentingnya sebuah perawatan dalam mesin industri, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah yang memuat batas-batas penelitian supaya penelitian ini bisa terfokus pada satu pokok bahasan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori memuat tentang teori-teori dan konsep yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam penelitian dan tujuan hasil penelitian yang relevan dengan permasalahan yang telah ditetapkan dengan menggunakan metode *Total Productive Maintenance*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang bahan dan materi penelitian, obyek penelitian yang berlokasi di CV. Bima Jaya prosedur pelaksanaan, cara pengolahan dan analisa data.

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

Dikemukakan cara-cara pengambilan dan pengolahan data serta membahas hasil penelitian berupa tabel, persamaan-persamaan atau model baik secara kualitatif, kuantitatif maupun statistik dari hasil penelitian, dan kajian untuk menjawab tujuan penelitian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi hal-hal pokok yang diperoleh dari hasil penelitian. Sedangkan saran berisi usulan dari penulis untuk menjadikan keadaan lebih baik berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan.